

Proliposomale Zusammensetzungen zur Herstellung von Getränken

Publication number: DE29704822U

Publication date: 1997-05-15

Inventor:

Applicant: MEYER LUCAS GMBH & CO (DE)

Classification:

- international: A23L2/385; A61K9/127; A23L2/385; A61K9/127;
(IPC1-7): A23L2/385

- European: A23L2/385; A61K9/127P

Application number: DE19972004822U 19970317

Priority number(s): DE19972004822U 19970317

[Report a data error here](#)

Abstract not available for DE29704822U

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

Translation of Claim 1

1. Proliposomal compositions for the production of beverages, characterized by containing a phospholipid and a water-soluble carrier substance except organic solvents which are miscible with water.

⑯ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑯ **Gebrauchsmuster**
⑯ **DE 297 04 822 U 1**

⑯ Int. Cl. 6:
A 23 L 2/385

DE 297 04 822 U 1

⑯ Aktenzeichen: 297 04 822.8
⑯ Anmeldetag: 17. 3. 97
⑯ Eintragungstag: 15. 5. 97
⑯ Bekanntmachung im Patentblatt: 26. 6. 97

⑯ Inhaber:
Lucas Meyer GmbH & Co, 20539 Hamburg, DE

⑯ Vertreter:
Diehl, Glaeser, Hiltl & Partner, 80639 München

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑯ Proliposomale Zusammensetzungen zur Herstellung von Getränken

DE 297 04 822 U 1

**DIEHL · GLAESER
HILTL & PARTNER**

Patentanwälte · Flüggenstraße 13 · D - 80639 München

Dr. Hermann O. Th. Diehl · Diplom-Physiker
Joachim W. Glaeser · Diplom-Ingenieur*
Dr. Elmar Hild · Diplom-Chemiker
Erich Burger · Diplom-Ingenieur
Dr. Thomas Leidescher · Diplom-Biologe
Patentanwälte · European Patent Attorneys
München · Hamburg*

45909/97

17. März 1997

Lucas Meyer GmbH & Co.,
Hamburg

... Proliposomale Zusammensetzungen
zur Herstellung von Getränken

Kanzlei · Office: München

Telefon · Telephone
(089) 17 85 36-0

Telefax · Facsimile
(089) 17 85 40 33

Fernschreiber · Telex
5 215145 zeus d

Anschrift · Address
Flüggenstraße 13
D - 80639 München

Postanschrift · Mailing address
P.O. Box 19 03 65
D - 80639 München

Beschreibung

Die Erfindung betrifft proliposomale Zusammensetzungen zur Herstellung von Getränken.

5

Es sind sogenannte Liposomen bekannt. Dabei handelt es sich um kugelförmige Gebilde, die einen Durchmesser von 1 μm und weniger aufweisen und aus einer oder mehreren konzentrischen Lipid-Doppelschichten bestehen. Der Innenraum dieser Gebilde enthält eine wässrige Phase, die als Träger für biologisch aktive Stoffe, wie Arzneistoffe, Proteine, Enzyme, Hormone, Vitamine und markierte Verbindungen, verwendet werden kann. Diese zugesetzten Stoffe können mittels der Liposomen in bestimmten Organen von Lebewesen angereichert werden. Die Herstellung der Liposomen erfolgt beispielsweise durch Mischen einer proliposomalen Zusammensetzung mit einem Überschuß an Wasser. Das Proliposom enthält zum Beispiel ein Lipid, ein mit Wasser mischbares organisches Lösungsmittel und gegebenenfalls Wasser (EP-A-0158441).

20

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, Zusammensetzungen anzugeben, die als flüssiges Konzentrat oder in trockener Form an den Verbraucher abgegeben und von diesem für eine einfache Herstellung von Getränken unterschiedlicher Geschmacksrichtungen verwendet werden können.

25

Diese Aufgabe löst die Erfindung durch proliposomale Zusammensetzungen zur Herstellung von Getränken, die durch einen Gehalt an einem Phospholipid und einem wasserlöslichen Trägerstoff mit Ausnahme von mit Wasser mischbaren organischen Lösungsmitteln gekennzeichnet sind. Beispiele für hier ausgenommene mit Wasser mischbare organische Lösungsmittel sind aliphatische Alkohole, wie C_1 - bis C_4 -Monoalkohole, sowie Ethylenglykol, Propylenglykol und Glycerin.

35

In den Schutzansprüchen 2 bis 9 sind bevorzugte Ausführungsformen der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen angegeben.

Gemäß dem Anspruch 10 betrifft die Erfindung ferner liposomale Getränke, die durch Dispergieren der erfindungsgemäßen proliposomalen Zusammensetzungen in einer wässrigen Phase erhalten worden sind.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen haben den Vorteil, daß sie vom Hersteller als wasserarmes oder wasserfreies Produkt an den Verbraucher geliefert werden können. Dadurch werden erhebliche Transportkosten eingespart, verglichen mit normalen Getränken, die wegen ihres sehr hohen Wassergehalts ein großes Transportgewicht und Transportvolumen mit sich bringen. Hinzu kommt, daß ein solches wasserarmes oder wasserfreies Produkt bei richtiger Lagerung viel länger haltbar ist als das entsprechende gebrauchsfertige Getränk mit hohem Wassergehalt.

Bevorzugte Beispiele für das Phospholipid in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen sind ein Phospholipidgemisch mit 20 % Phosphatidylserin, entöltes Sojalecithin und rohes Ei-lecithin.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können als wasserlöslichen Trägerstoff beispielsweise ein Kohlenhydrat, wie Stärke oder einen Zucker oder deren Derivat, enthalten. Bevorzugte Beispiele für den Trägerstoff sind Dextrin, Maltodextrin, Dextrose, Saccharose, Fructose, Glucose, Glucose-sirup, Sorbit und Magermilchpulver. Der Trägerstoff kann jeweils allein oder als Kombination aus mehreren solcher Stoffen eingesetzt werden. Bei Sorbit als Trägerstoff enthält die proliposomale Zusammensetzung vorzugsweise Wasser.

Wenn die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen einen diätetischen Wirkstoff in Form einer essentiellen Fettsäure oder de-

ren Derivat enthält, ist die Fettsäurekomponente vorzugsweise Linol-, Linolen- oder Arachidonsäure oder eine Fischölsäure, wie Eicosapentaen- und Docosahexaensäure.

5 Ist der diätetische Wirkstoff ein Vitamin, wird als solches vorzugsweise Vitamin A, B, C oder E eingesetzt. Als Provitamin kommt vor allem Provitamin A in Betracht. Auch können in diesem Zusammenhang andere Stoffe mit Vitamincharakter, wie α -Tocopherol, verwendet werden. Die diätetischen Wirkstoffe
10 können jeweils einzeln oder als Kombination aus mehreren solchen Stoffen benutzt werden.

Die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen können in trockener Form vorliegen oder zugesetztes Wasser enthalten. Im letzteren Fall haben sie meistens eine sirupartige Konsistenz. Dies gilt beispielsweise dann, wenn der wasserlösliche Trägerstoff Sorbit ist.

20 Als Geschmacksstoffe in den erfindungsgemäßen Zusammensetzungen kommen vorzugsweise Kaffee-Extrakt, Kakaopulver sowie Karamell-, Vanille-, Nuß- und Fruchtaromastoffe in Betracht.

Auch der Zusatz von Mineralstoffen ist sinnvoll, beispielsweise Stoffe mit Kalium-, Magnesium-, Eisen- und Calciumionen, letztere zur Vorbeugung gegen Osteoporose. Spezielle Beispiele für derartige Stoffe sind entsprechende Salze, wie Chloride, Acetate, Lactate und Oxalate.

30 Daneben können die erfindungsgemäßen Zusammensetzungen weitere übliche Stoffe enthalten, die sich als Zusatz in Getränken eignen, wie Stoffe zur pH-Wert-Regulierung, synthetische oder natürliche Antioxidationsmittel, Lebensmittelfarbstoffe, Komplexbildner und Citrate, wie Natriumcitrat.

35 Die Verwendung der erfindungsgemäßen Zusammensetzungen ist sehr einfach. Zur Herstellung eines Getränks genügt die Zu-

gabe einer kleinen Menge der Zusammensetzung zu einer wäßrigen Phase unter meist nur kurzem Umrühren.

Als wäßrige Phase kann je nach der Art der Bestandteile in der erfundungsgemäßen Zusammensetzung zum Beispiel sauberer Leitungswasser, Mineralwasser oder ein Frucht- oder Gemüsesaft, wie Orangen-, Zitronen-, Grapefruit-, Trauben-, Apfel-, Karotten- und Tomatensaft oder ein Gemisch solcher Säfte, benutzt werden. Beim Mischen der erfundungsgemäßen Zusammensetzung mit der wäßrigen Phase bildet sich aus der Lipidkomponente der proliposomalen Zusammensetzung das entsprechende Liposom. Aufgrund der speziellen Natur des Liposoms kann erreicht werden, daß in den wäßrigen Innenraum der kugelförmigen Gebilde des Liposoms besondere Zusatzstoffe eingeschlossen werden, mit denen die proliposomale Zusammensetzung modifiziert worden ist. Die hergestellten Getränke haben somit den Vorteil, daß ihnen auch wasserunlösliche Wirkstoffe einverleibt werden können. So können sie beispielsweise mit essentiellen Fettsäuren, Vitamin A, Vitamin E und Provitamin A angereichert werden.

Die wäßrige Phase, mit der die Getränke zubereitet werden, kann kalt oder heiß eingesetzt werden, z. B. für die Zubereitung von Eiskaffee oder von Cappuccino.

Die Erfundung wird durch die Beispiele erläutert. In diesen wurden proliposomale Zusammensetzungen mit verschiedenen Rezepturen durch Mischen der angegebenen Bestandteile hergestellt.

Beispiel 1

Es wurde folgende Rezeptur für die proliposomale Zusammensetzung angewandt:

	Bestandteil	Menge, g
	Maltodextrin	69,64
	Dextrose	22,00
5	Ethylendiamintetraessigsäure	0,30
	Vitamin B1	0,03
	Vitamin B2	0,03
	Phospholipidgemisch mit 20 % Phosphatidylserin	4,00
10	Fruchtaroma	4,00

Die Zusammensetzung wurde in Form eines Pulvers erhalten.

15 Zur Herstellung eines liposomalen Getränks wurde die Zusammensetzung mit 500 ml kaltem Wasser vermischt.

Beispiel 2

20 Es wurde folgende Rezeptur für die proliposomale Zusammensetzung angewandt:

	Bestandteil	Menge, g
	Sorbit	63,1
25	Wasser	27,3
	Entöltes Sojalecitin	9,1
	Vanille- und Nußaroma	0,5

Die Zusammensetzung wurde in Form eines Sirups erhalten.

30 Zur Herstellung eines liposomalen Getränks wurde die Zusammensetzung mit 1000 ml kaltem Wasser vermischt.

Beispiel 3

35 Es wurde folgende Rezeptur für die proliposomale Zusammensetzung angewandt:

17.03.97

	Bestandteil	Menge, g
5	Fructose	40,0
	Magermilchpulver	25,0
	Maltodextrin	25,0
	Entöltes Sojalecithin	2,3
	Kaffee-Extrakt	7,7

10 Die Zusammensetzung wurde in Form eines Pulvers erhalten.

Zur Herstellung eines liposomalen Getränks wurde die Zusammensetzung mit 1000 ml kaltem Wasser vermischt.

15 Beispiel 4

Es wurde folgende Rezeptur für die proliposomale Zusammensetzung angewandt:

	Bestandteil	Menge, g
20	Fruchtsaftkonzentrat	60,0
	Maltodextrin	20,0
	Rohes Eilecithin	15,0
25	α -Tocopherol	0,5
	Ascorbinsäure	1,0

Die Zusammensetzung wurde in Form eines Sirups erhalten.

30 Zur Herstellung eines liposomalen Getränks wurde die Zusammensetzung mit 500 ml kaltem Wasser vermischt.

Schutzzansprüche

1. Proliposomale Zusammensetzungen zur Herstellung von Getränken, gekennzeichnet durch einen Gehalt an einem Phospholipid und einem wasserlöslichen Trägerstoff mit Ausnahme von mit Wasser mischbaren organischen Lösungsmitteln.
- 5 2. Zusammensetzungen nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß sie als Phospholipid Sojalecithin, Eilecithin oder ein Phospholipidgemisch mit 20 % Phosphatidylserin enthalten.
- 10 3. Zusammensetzungen nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß sie als wasserlöslichen Trägerstoff Dextrin, Maltodextrin, Dextrose, Saccharose, Fructose, Glucose, Glucosesirup, Sorbit und/oder Magermilchpulver enthalten.
- 15 4. Zusammensetzungen nach einem der vorstehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß sie zusätzlich einen diätetischen Wirkstoff enthalten.
- 20 5. Zusammensetzungen nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß sie als diätetischen Wirkstoff eine essentielle Fettsäure oder deren Derivat, ein Vitamin, ein Provitamin und/oder einen Stoff mit Vitamincharakter enthalten.
- 25 6. Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie in trockener Form vorliegen.
- 30 7. Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß sie zugesetztes Wasser enthalten.

8. Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß sie zusätzlich einen Geschmacksstoff enthalten.
- 5 9. Zusammensetzungen nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß sie zusätzlich eine Mineralstoffkomponente enthalten.
10. Liposomale Getränke, hergestellt durch Dispergieren einer Zusammensetzung nach einem der Ansprüche 1 bis 9 in einer wässrigen Phase.